AUS DEM BASLER FRAUENSPITAL
(DIREKTION: PROF. DR. A. LABHARDT)

ÜBER PRIMÄRE UND SPÄTRESULTATE BEI MYOMOPERATIONEN

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

ROBERT WIDMER, PRAKT. ARZT

AUS

GRÄNICHEN (AARGAU)

BASEL
Buchdruckerei Kreis & Co.
1918.

AUS DEM BASLER FRAUENSPITAL
(DIREKTION: PROF. DR. A. LABHARDT)

ÜBER PRIMÄRE UND SPÄTRESULTATE BEI MYOMOPERATIONEN

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

ROBERT WIDMER, PRAKT. ARZT

AUS

GRÄNICHEN (AARGAU)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

BASEL
Buchdruckerei Kreis & Co.
1918.

Von der medizinischen Fakultät Basel genehmigt
auf Antrag von Prof. Dr. *Labhardt.*

MEINEN LIEBEN ELTERN

IN

DANKBARKEIT GEWIDMET.

Die Indikationen zu den verschiedenartigen Myomoperationen sind von jeher gegeben in starken Blutungen, Schmerzen und anderen subjektiven Beschwerden, erheblicher Grösse mit Raumbeengung und rapidem Wachstum der Myome. Trotzdem die Myomkrankheit nur in relativ seltenen Fällen eine direkte Lebensgefahr bedeutet, wird eine Operation mit so geringem Risiko, wie es jetzt die differenten Myomoperationen bieten, von den Myomkranken mit Recht immer mehr einer oft recht langwierigen symptomatischen Therapie vorgezogen. Für Röntgentherapie käme nur ein kleiner Teil der Fälle in Betracht, und abgesehen von der geringern Sicherheit dieses Verfahrens, es müssen nicht allzuselten Bestrahlte nachträglich doch noch operiert werden, schliesst seine Kostspieligkeit und lange Dauer die Angehörigen der weniger bemittelten Volksschichten zum Teil aus.

Im Frauenspital Basel wurden im Zeitraum von 10½ Jahren (vom 1. August 1907 bis zum 31. Dezember 1917) im ganzen 461 Patientinnen zur Myomoperation aufgenommen, worunter 64 Privatpatientinnen. Zu diesen im Frauenspital operierten Fällen kommen noch die Resultate von 63 Operationen aus der Privatklinik von Prof. Labhardt in Berechnung.*)

Von allgemeinen Daten der 397 klinischen Patientinnen lässt sich angeben, dass unter ihnen 284 verheiratete und 113 ledige Personen waren. Nulliparæ sind 174, während sich die übrigen 223 Patientinnen auf 51 Erstgebärende und 172 Mehrgebärende verteilen. Von den Nulliparæ waren 101 ledig und 73 verheiratet. Unter den Erstgebärenden waren 9, unter den Mehrgebärenden 3 ledige Personen. Die höchste Geburtenzahl war 14. Mit 174 Fällen beträgt die Zahl der Nulliparæ 43%. Von den verheirateten 284 Patientinnen waren 73 nullipar, das sind 25,7%. Da die Zahl der sterilen Ehen allgemein mit ca. 10% angegeben wird, ist somit die Fertilität der Ehen Myomkranker eine herabgesetzte. Dabei ist anzunehmen, dass wohl die gleiche Ursache, das sind Störungen in der Tätigkeit der Ovarien, zu der Sterilität und auch zu Myombildung führt.**) Mit 101 Personen sind 25,4% Ledige operiert worden.

Die jüngste operierte Myomträgerin zählte blos 22 Jahre, die älteste hatte 71 Jahre zurückgelegt. Im übrigen zeigt die folgende Zusammenstellung, dass die Grosszahl der Myomkranken zwischen dem 30ten und 50ten Lebensjahr zur Operation kommt.

*) Für einzelne Berechnungen kommen nur die Krankengeschichten der klinischen Fälle in Betracht.

**) Aschner, Seite 93.

20—25	Jahre	alt	waren	3	Patientinnen (22, 24, 24)
26—30	„	„	„	14	„
31—35	„	„	„	31	„
36—40	„	„	„	80	„
41—45	„	„	„	112	„
46—50	„	„	„	105	„
51—55	„	„	„	35	„
56—60	„	„	„	9	„
61—70	„	„	„	7	„
über 70	„	„	„	1	Patientin (71).

Während E. Hörler (die Ergebnisse der im Basler Frauenspital in den Jahren 1901—1907 ausgeführten Myomoperationen) bei 201 klinischen Fällen 108 mit pathologischen Blutungen, das sind 53,7 %, angibt, werden bei den vorliegenden Krankengeschichten solche in 191 Fällen oder 48,1 % angegeben. Davon werden als reine Menorrhagien beschrieben 130, als Metrorrhagien und gemischte Blutungen 61, während Spätblutungen nach der Menopause in 8 Fällen notiert sind. Bei 171 Patientinnen, in 43 % der Fälle, ist über die Menstruation nichts Besonderes ausgesagt (bei Hörler sind es 46,3 %). Von den klinischen Patientinnen befanden sich 35 zur Zeit der Operation bereits in der Menopause.

Das Alter der im Klimakterium befindlichen Patientinnen, die Fälle von Spätblutungen nach der Menopause mit eingerechnet, ist aus dem Folgenden ersichtlich:

Von 240	Patientinnen	unter		46	Jahren	stand	1	in der	Menopause.
„ 105	„	zwischen	46—50	„	standen	8	„	„	„
„ 35	„	„	51—55	„	„	11	„	„	„
„ 9	„	„	56—60	„	„	7	„	„	„
„ 7	„	„	61—70	„	„	7	„	„	„
„ 1	„	über	70	„	„	1	„	„	„

Der Beginn der Menopause wird unter normalen Verhältnissen allgemein als zwischen 45. bis 50. Lebensjahr fallend angegeben. Von den 157 Patientinnen über 45 Jahren menstruieren noch 123, das sind 78,4 %, während erst 34 Patientinnen, das sind 21,6 %, in die Menopause getreten sind. Jenseits des 50. Lebensjahres menstruierten von 52 noch 26 Personen oder 50 %.

Spätblutungen waren bei den 35 in der Menopause operierten Patientinnen in 8 Fällen aufgetreten. Sie waren einmal durch Carcinoma corporis, einmal durch Polyp und in 6 Fällen durch Myoma simplex bedingt.

Was die Blasenbeschwerden bei den Myompatientinnen anbelangt, so werden solche in 34 Fällen oder 8,56 % als im Vordergrund der Symptome stehend angegeben, während solche bei 60 Patientinnen im Nebenbefund erwähnt werden. Dass diese Beschwerden fast ausschliesslich durch die Myombildung verursacht waren, geht daraus hervor, dass in den Krankengeschichten nur einige Fälle von Cystitis in Heilung angegeben werden, und in den Fragebogen über die Spätresultate von gar keiner Patientin Klagen über Blasenbeschwerden notiert sind.

Allgemeine Beschwerden, wie diffuse Schmerzen im ganzen Körper, Kopfschmerzen und Engigkeit, sind bei Patientinnen ohne Blutungen in 19 Fällen verzeichnet. Ausschliesslich starke Kopfschmerzen werden in 3 Fällen angegeben, während bei 22 Myomkranken nur Symptome eines vorhandenen Descensus oder Prolapsus eingetragen sind.

Da Sitz und Grösse der Myome für den Operationsplan in den meisten Fällen bestimmend sind, ist es nicht überflüssig, darüber einige Angaben zu machen. Es waren, wie aus den Krankengeschichten zu entnehmen ist, in 46 Fällen rein submucöse Myome. In den übrigen Fällen bestanden fast ausnahmslos Kombinationen von intramuralen und subserösen Myomen, oder es fanden sich gar nicht selten bei derselben Patientin submucöse, intramurale und subseröse Myome nebeneinander. In 355 Fällen sassen die Myome im Corpus uteri, in 23 Fällen in corpus und cervix und in 14 Fällen in der Cervix allein. Portiomyome gelangten 4 zur Abtragung, während in einem Fall ein Leyomyoma vaginæ zur operativen Entfernung Veranlassung gab.

Betreffs der Grösse werden bis faustgrosse Myome in 201 Fällen, bis kindskopfgrosse in 122 Fällen, bis mannskopfgrosse in 41 Fällen angegeben, wogegen Riesentumoren 14 mal beschrieben sind. In der vorerwähnten Arbeit fand Hörler bei seinem Material Cervixmyome in 8,9 % der Fälle, eine Zahl, die auch er als sehr hoch empfindet. Er erwähnt dann, dass in den von Döderlein operierten Fällen Cervixmyome in 3,05 % der Fälle vorkamen. Damit im Einklang steht auch die Zahl 14:397, das sind 3,5 %, wie sich aus dem jetzigen Basler Material entnehmen lässt.

Für den Ausgang der Myomoperationen nachteilig sind die Degenerationszustände im Myom, wie auch die Komplikationen, die teils durch das Myom selbst bedingt sind, teils neben ihm ohne nachweislichen Zusammenhang bestehen. An degenerativen Vorgängen sind bei den 397 klinischen Fällen notiert:

Nekrose und Gangrän . . .	in 23	Fällen
Cystische Degeneration . . .	„ 15	„
Myxomatöse Degeneration . .	„ 2	„
Sarkomatöse Degeneration . .	„ 2	„
Verkalkung	„ 3	„
Adenomyom	„ 1	Fall
Vollständig durchblutetes Myom	„ 1	„

Die sarkomatöse Degeneration kam bei den Myomoperierten mit zwei klinischen und zwei Privatfällen im Ganzen viermal zur Beobachtung. Bei den klinischen Fällen wurde die Operation 42 mal durch intraligamentäre Entwicklung der Myome kompliziert. In 17 Fällen bestanden ausgedehnte Verwachsungen mit Blase, Darm und Netz. Torsion des Uterus ist in 5 klinischen Fällen notiert.

Recht häufig sind Komplikationen, die neben den Myomen durch pathologische Vorgänge am Uterus, den Adnexen, den Parametrien und dem Peritoneum entstehen. Corpuscarcinom kam in allen im Frauen-

spital operierten Fällen (461) fünfmal, das sind 1,08 % der Fälle, zur Beobachtung. An Ovarialerkrankungen kamen vor: Carcinoma Ovarii 1 mal, Parovarialcyste 1 mal, Oophoritis 1 mal, Pyoovarium 5 mal, kleincystische Degeneration 5 mal, Kystoma ovarii 31 mal, bezogen auf die klinischen Patientinnen. Tubenerkrankungen sind in 13 Fällen angegeben, wobei Salpingitis 1 mal, Hydrosalpinx und Pyosalpinx je 6 mal.

Gravidität bestand beim klinischen Material in 11 Fällen, davon 3 mal im II. Monat, 4 mal im III. Monat, 4 mal im IV.—V. Monat. In 2 Fällen handelte es sich um Myomektomien ohne Unterbrechung der Gravidität, in 2 Fällen mit Unterbrechung der Gravidität, und in 7 Fällen wurden radikale Operationen ausgeführt.

Die nachstehende Tabelle vermittelt einen Überblick über die angewandten Operationsmethoden und ihre primären Resultate:

Operationsmethoden	Zahl der Fälle	Gestorben	
		im Ganzen	Der Operation zur Last fallend
I. *Kastrationen:*	33	—	—
II. *Vaginale Operationen:*			
a) konservative:			
1. Entfernung von Polypen	7	1	—
2. Enukleationen mit Kolpohysterotomie	12	—	—
b) radikale:			
Vaginale Totalexstirpat.			
ohne Ovar.	12		
mit 1 Ovar.	11	2	2
mit 2 Ovar.	16		
III. *Abdominelle Operationen:*			
a) konservative:			
1. Abtragg subserös. Polypen	9	—	—
2. Enukleationen	41	2	—
b) radikale:			
Amp. supravag. ohne Ovar.	179	5	4
Amp. supravag. mit 1 Ovar.	108	1	1
Amp. supravag. mit 2 Ovar.	65	1	1
Totalexstirp. ohne Ovar.	10	—	—
Totalexstirp. mit 1 Ovar.	5	3	—
Totalexstirp. mit 2 Ovar.	16	—	—
Total	524	15	8

Es ergibt sich für

I. . . .	33	Fälle mit	0	Todesfällen	— 0 % Mortalität.
II. . .	58	„ „	3	„	— 5,1% „
III. . .	433	„ „	12	„	— 2,7% „
Total .	524	„ „	15	„	— 2,8% „

Es müssen nun aber die folgenden Fälle in Abzug gebracht werden:*)

I.

1907 J. No. 538. Myomektomie plus Ventrofixation bei vereitertem Myom. Bald nach der Operation Peritonitis. Exitus letal. am 3. Tag post operationem.

II.

1908 J. No. 240. Abdominelle Totalexstirpation. Cystisches Myosarkom. In den Spermatikalgefässen Geschwulstthromben. Nach 12 Tagen Exitus letal. an Pneumonie. Patholog. Diagnose: Spindel-Rundzellensarkom.

III.

1908 J. No. 296. Abdominelle Totalexstirpation. Adenomyoma und Carcinoma corporis. Exitus letal. 8 Wochen post operat.

IV.

1912 J. No. 361. Amput. uteri supravagin. Verjauchtes Carcinom im Fundus uteri. Mannskopfgrosses Myom, gegen das Ca. gut abgegrenzt. Viele Metastasen im kleinen Becken. Exitus letal. 2 Tage post operationem an Peritonitis.

V.

1912 J. No. 585. Morcellement eines in die Vagina geborenen vereiterten Myoms. Endometritis putrida. Streptokokkämie. Exitus letal. 3 Tage nach der Operation.

VI.

1913 J. No. 83. Abdominelle Totalexstirpation. Zwei Tage vor der Operation Temperatur 40°. Bei der Operation bereits Peritonitis, nach 2 Tagen Exitus an Peritonitis.

VII.

1916 J. No. 284. Myomektomie. Cystitis purulenta vor der Operation. Bei Luxationsversuch wird ein Blasenwandabscess eröffnet. Central vereitertes Myom. Bald nach Operation Herzschwäche. Sepsis. nach 1 Tag Exitus letalis.

Damit verbleiben der Operation direkt zur Last fallend:

I.

1908 J. No. 252. Amput. uteri supravagin. mit Entfernung der Adnexe. Multiple Myome. 15 Tage post operat. Exitus letalis an Lungenembolie.

II.

1909 J. No. 54. Amput. uteri supravagin. Myomata uteri gravidi. 12 Tage nach der Operation Exitus letalis an Lungenembolie.

*) Die Sektionsbefunde stammen alle aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Basel.

III.

1910 J. No. 671. Amput. uteri. supravagin. Anämische Patientin (51 Hgl. nach Sahli) Myom im Septum eines uterus subseptus. Am 4. Tag Beckenvenenthrombose, am 5. Exitus letal. Streptokokkämie. Im Herzblut Streptokokken.

IV.

1911 J. No. 197. Amput. uteri supravagin. Lymphangiektatisches Myom. Nach 11 Tagen Thrombose von Saphena und Femoralis, zwei Tage später Exitus letalis: doppelseitige Lungenembolie.

V.

1911 J. No. 464. Vaginale Totalexstirpation. Intraligamentär entwickeltes Myom. Nach 2 Tagen Thrombosen beider Venae femorales und iliacae extern. und Exitus letalis an Lungenembolie.

VI.

1911 J. No. 590. Amput. uteri supravaginal. Multiple Myome. 4 Tage post operationem Exitus letalis an Lungenembolie.

VII.

1913 J. No. 94. Amputatio uteri supravaginal. Unter der Operation platzt ein Tumor tubo-ovarialis. Nach 1 Tag Exitus letalis an Bronchopneumonie, Pleuritis fibrinosa, braune Herzatrophie.

VIII.

1913 J. No. 431. Vaginale Totalexstirpation. Morcellement. Pat. stark anämisch. Nach 3 Tagen Diphterie der Tonsillen und des Rachens. Exitus letalis 8 Tage post operationem. Pathol. anat. Diagnose: Thrombose d. Vena Saphena. Lungenembolie, Diphterie.

Setzen wir nun nur die der Operation direkt zur Last fallenden Fälle ein, so ergibt sich für

I.	33 Fälle	mit 0	Todesfällen	— 0 % Mortalität.
II.	58 „	„ 2	„	— 3,4 % „
III.	433 „	„ 6	„	— 1,3 % „
Total	524 „	„ 8	„	— 1,52% „

Bringt man die 63 Fälle aus der Privatklinik Prof. Labhardt's mit keinem primären Todesfall in Abzug, so ergibt sich eine Gesamtmortalität von 1,73%. (Hörler fand für die zwischen 1901 und 1907 ausgeführten Operationen eine Mortalität von 4,9%.) Mit der Gesamtmortalität deckt sich fast die Mortalität der mit 320 Fällen*) im Frauenspital ausgeführten supravaginalen Amputationen, die 1,87% ergibt. (Bei Hörler 3,7%.)

Aus dem Vergleich mit Hörlers Angaben geht hervor, dass jetzt mehr wie früher die abdominellen Methoden angewandt werden. Vor 1907 wurden vaginale Myomoperationen in 28% der Fälle ausgeführt,

*) Bezieht sich auf die klinischen Fälle und Privatfälle im Frauenspital.

während in den letzten 10 Jahren der vaginale Weg nur mehr in 11% der Fälle gewählt wurde. Die Gründe für die abdominellen Methoden liegen vor allem in besserer Übersichtlichkeit des Operationsfeldes betreffend der Adnexe und Verwachsungen, dann lässt sich auch eine Appendektomie leicht anschliessen.

Die 27 bei den klinischen Fällen gewählten Kastrationen wurden aus folgenden Gründen ausgeführt: In 3 Fällen, weil eine Mitralinsuffizienz und Anämie einen längern Eingriff nicht zuliessen, in 8 Fällen indizierten multiple Myome gelegentlich einer wegen Prolapsbeschwerden ausgeführten Ventrofixation die gleichzeitige Kastration, in 5 Fällen gaben beidseitige Ovarialkystome dazu Veranlassung, in weiteren 5 Fällen verhinderten ausgedehnte Verwachsungen eine radikale Operation, in zwei Fällen mussten die Adnexe wegen Tumor tubo-ovarialis mitentfernt werden und in 4 Fällen von starken Blutungen wurden bei Personen über 45 Jahren die Ovarien entfernt.

Die durchschnittliche Heilungsdauer der 397 klinischen Patientinnen, die Fälle mit Komplikationen mit eingerechnet, beträgt 23 Tage. Bei 300 Patientinnen ohne Komplikationen ist der mittlere Spitalaufenthalt nur 18½ Tage, während die Fälle mit Komplikationen (es sind 72 mit genauen Daten) durchschnittlich 42 Tage zu ihrer Genesung benötigten. Bei den Fällen der Privatklinik Prof. Labhardt's berechnet sich der durchschnittliche Aufenthalt auf 17 Tage, bei glattem Heilungsverlauf auf 15½ Tage und bei Hinzutritt von Komplikationen auf 36½ Tage.

Folgende Komplikationen verzögerten die Heilung in den oben erwähnten 72 klinischen Fällen:

a) durch schon vor der Operation bestehende pathologische Zustände bedingt: 6 mal Cystitis, 6 mal verjauchtes Myom, 3 mal hochgradige Anämie, 3 mal vereiternde Myome im Wochenbett, 3 mal Pyosalpingen, 2 mal Pyoovarien, je 1 mal Carcinoma corporis und Carcinoma ovarii incipiens, die zwar p. p. geheilt waren, aber zur Beobachtung über die Wundheilung hinaus im Spital behalten wurden.

b) durch nach der Operation auftretende pathologische Zustände bedingt: 28 mal Thrombophlebitis, 4 mal Embolie, 3 mal Pleuritis, 3 mal Pyelitis, 2 mal Abscess in der Operationsnarbe, je 1 mal Decubitus, Exsudat im Douglas, Ekcem, Bronchitis, Bronchopneumonie, Influenza, Gastritis.

Fünf Patientinnen mussten wegen anderweitiger Erkrankung transferiert werden, alle auf die medizinische Abteilung des Bürgerspitals, und zwar 2 Fälle wegen vorgerückter Phtisis pulmonum, 1 Fall wegen morbus Addisonii, 1 Fall wegen Epilepsie, 1 Fall wegen Verdacht auf Perigastritis; sämtliche Fälle waren gynäkologisch geheilt. Eine Patientin, welche bei vereitertem Myom eine Amputatio supravaginalis mit extraperitonealer Stielversorgung durchgemacht hatte, trat nach 28 Tagen mit 4 Centimeter tiefem Wundtrichter gegen Revers aus dem Frauenspital aus.

Wenn wir nochmal auf die radikalen abdominellen Operationsmethoden zurückkommen, so fällt bezüglich des Verhältnisses von abdo-

mineller Totalexstirpation und supravaginaler Amputation auf, dass erstere mit blos 31 Fällen weit hinter letztere mit 352 Fällen zurücktritt. Der von den Anhängern der Totalexstirpation (Döderlein-Krönig, Seite 533) gemachte Einwand, dass das Zurücklassen eines Cervixstumpfes nicht blos in Hinsicht auf die ungünstigen Wundheilungsverhältnisse zu widerraten sei, sondern wegen der im Stumpfe liegenden Gefahr neuerlicher, namentlich maligner Erkrankungen, darf nach Winter nicht überschätzt werden. Winter wies nach, dass bei den Fällen von Stumpfcarcinom meist schon vor der Operation Malignität bestand. Es sei daher gelegentlich der supravaginalen Amputation bloss während der Operation der exstirpierte Uterus gleich aufzuschneiden, um im Falle eines bestehenden Corpuscarcinoms gleich die Totalexstirpation anschliessen zu können.

Zusammenfassend ergibt sich aus der statistischen Bearbeitung der im Basler Frauenspital in den letzten 10 Jahren ausgeführten Myomoperationen folgendes:

1. Die Gesamtmortalität der Myomoperationen beträgt neuerdings 1,73% inclus. Fälle der Privatklinik 1,52%. (Hörler 4,9%.)
2. Die Amputatio supravaginalis ist mit 320 von 461 Fällen das meist gewählte Verfahren und ist mit nur 1,7% Mortalität wohl an der obern Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt.
3. Die mit der Operation einerseits, mit der Röntgenkastration andererseits gemachten Erfahrungen stützen die Ansicht, dass das Röntgenverfahren trotz seiner Vorzüge, deren bedeutendster die absolute Lebenssicherheit darstellt, die operative Therapie schon der vielen Kontraindikationen wegen, (siehe Dissertat. Siegrist Seite 42) nicht zu verdrängen vermag. (Wenn C. J. Gauss [siehe Literaturverzeichnis] meint, dass fürderhin „Myome aufhören Gegenstand operativer Behandlung zu sein", so wird es trotz dieser optimistischen Auffassung über die Anwendungsbreite der Röntgenkastration immer wieder Fälle geben, die diese Therapie ausschliessen.)

Um nun nicht allein die primären Operationsresultate, sondern auch die Spätresultate bewerten zu können, wurde mittels eines Fragebogens den Operierten Gelegenheit gegeben, sich über den Operationserfolg zu äussern, wobei natürlicherweise das Schwergewicht auf die eventuell beobachteten Ausfallserscheinungen gelegt wurde.

Pankow (Münchener mediz. Wochenschrift 1909 No. 6) postuliert, dass ausser den durch Kastration ausgelösten Ausfallserscheinungen solche auftreten, wenn nur der Uterus, das Erfolgsorgan der Ovarien entfernt wird. Er schlägt für letztere Art die Bezeichnung „uterine Ausfallserscheinungen" vor, und er weist an Hand des von ihm beobachteten Materials nach, dass diese an sich in milderer Form auftreten und dass Molimina menstrualia nach Hysterektomie ohne Entfernung der Adnexe niemals neu auftreten, dass im Gegensatz zu den Kastrationsfolgen, bei denen Atrophie der Vulva und Vagina fast ausnahmslos hinzutritt, diese Erscheinungen bei der Hysterektomie ohne Entfernung der Adnexe nie beobachtet werden.

Die Durchsicht der beantworteten Fragebogen ergibt eine Bestätigung der von Pankow vertretenen Anschauung, dass entsprechend der Tatsache, dass bei nervös Belasteten die normale Klimax viel schwerer auftritt, als bei Gesunden, bei nervösen Frauen auch die postoperativen Beschwerden viel grösser sind.

Die Enquete erstreckte sich auf sämtliche mit Erfolg operierte Fälle; doch konnten hauptsächlich des Krieges wegen nur 421 Patientinnen angefragt werden. Von der Post kamen 43 Fragebogen als unbestellbar zurück, während 50 unbeantwortet blieben, somit verbleiben 328 eingegangene Antworten, die alle genügende Angaben enthalten.

Sie verteilen sich in Bezug auf die angewandten Operationsmethoden folgendermassen:

I. *Kastration:*

Total operiert	33 Fälle
Geantwortet haben	20 „
1. Davon seither verstorben	0 „
2. Menopause vor der Operation	2 „
3. Ohne Beschwerden	2 „
4. Leichte Ausfallserscheinungen	5 „
5. Schwere Ausfallserscheinungen	11 „

Ad 3: Die eine Patientin (bei der Operation 39 Jahre alt) befindet sich sehr wohl, nur belästige sie ein in 4-wöchentlichem Intervall regelmässig wiederkehrendes Nasenbluten; die andere musste sich 1 Jahr post operat. wegen starker Uterusblutung curettieren lassen. Seither Wohlbefinden.

Ad 4: Nahe der Klimax stehende Frauen.

Ad 5: Alter: 37, 39, 40, 40, 41, 47, 47, 47, 49, 51, 46 Jahre. Letzterwähnter Fall betrifft eine nervöse Patientin, die 1 Jahr an Schwermut litt und noch jetzt wegen „Nervenschwäche“ in Behandlung ist.

Bei allen seien die Ausfallserscheinungen sehr bald nach der Operation aufgetreten.

II. *Vaginale Operationen:*

a) Konservative: (Entfernung von Polypen und Enukleationen.)

Total operiert	19 Fälle
Geantwortet haben	11 „
1. Davon seither verstorben	1 Fall
2. Menopause vor der Operation	1 „
3. Menopause seit der Operation	3 Fälle
4. Es menstruieren noch	6 „

Ad 1: Todesursache nicht angegeben.

Ad 3: 1 Patientin habe Herzklopfen, eine zweite Schwindel und Herzklopfen, die dritte ist ganz beschwerdefrei. Alle drei sind mit 49 Jahren klimakterisch geworden.

Ad 4: Eine 42jährige Patientin (Abtragung eines Portiomyoms) habe seither 3 Geburten, worunter eine Zwillingsgeburt, gehabt;

eine jetzt 40jährige Patientin (Ablatio polypi) klagt über Menorrhagien, die übrigen vier sind normal menstruiert.

b) radikale:

Vaginale Totalexstirpation (mit Belassung eines oder beider Ovar.)

Total operiert	23	Fälle
Geantwortet haben	15	„
1. Davon seither verstorben	1	Fall
2. Menopause vor der Operation	2	Fälle
3. Ohne Beschwerden	5	„
4. Leichte Ausfallserscheinungen:		
a) bei Belassung beider Ovarien	4	„
b) bei Belassung eines Ovariums	3	„
5. Schwere Ausfallserscheinungen	0	„

Ad 1: Betrifft eine 54jährige Patientin, welche wegen Myomen plus Carcinoma corporis im Juli 1914 operiert worden war. Im Dezember Röntgenbestrahlung wegen Recidiv d. Urethra; nach vier Wochen an „Magenschluss“ gestorben.

Ad 4a: Darunter eine Patientin, die vor 6 Jahren wegen Myomata plus Adenocarcinoma corporis uteri operiert wurde. Sie hatte fliegende Hitze und Herzklopfen von Zeit zu Zeit und regelmässig wiederkehrende Blutungen bis vor einigen Wochen. Seit der Operation ohne ärztl. Behandlung, leidliches Befinden.

Ad 4b: Eine Patientin hatte 1 Jahr fliegende Hitze (40jährige), eine bei der Operation 43jährige bekam mit 45 Jahren leichte Erscheinungen, und eine 46jährige gibt an, dass bei ihr ein der Regel ähnlicher Zustand ein Jahr lang blieb.

Vaginale Totalexstirpation (mit beiden Ovarien).

Total operiert	16	Fälle
Geantwortet haben	3	„
1. Davon seither verstorben	0	„
2. Ohne Beschwerden	1	Fall
3. Leichte Ausfallserscheinungen	2	Fälle
4. Schwere Ausfallserscheinungen	0	„

Ad 2: Betrifft eine bei der Operation 44jährige Patientin.

Ad 3: Betrifft eine 46- und eine 37jährige; letzterer wurden wegen Pyosalpingen die Adnexe mitentfernt.

III. *Abdominelle Operationen.*

a) konservative: (Abtragung subseröser Myome und Enukleationen).

Total operiert	50	Fälle
Geantwortet haben	35	„
1. Davon seither verstorben	0	„
2. Menopause vor der Operation	5	„
3. Menopause seit der Operation	12	„
4. Ohne Beschwerden menstruieren	14	„
5. Mit Dysmenorrhœ	4	„

Ad 3: Bei einer 38jährigen Patientin, bei der gelegentlich einer Enukleation auch das eine cystisch degenerierte Ovar mitentfernt worden war, blieb die Regel, ohne dass Beschwerden auftraten, für immer aus. Dasselbe trat bei einer 32jährigen Patientin ein, bei der das eine Ovar ganz, das andere teilweise entfernt werden musste. Eine weitere Patientin (Enukleation eines apfelgrossen Fundalmyoms) bekam mit 37 Jahren unregelmässige Menses, dann setzten klimakterische Beschwerden ein, und jetzt ist die 40jährige Frau bereits 1 Jahr amenorrhoisch. Eine bei der Operation 52 Jahre zählende Patientin leide an einer mannskopfgrossen Narbenhernie.

b) radikale:

1. Amputat. supravaginalis (m. Belassung eines oder beider Ovar.)

Total operiert	287 Fälle
Geantwortet haben	186 „
1. Davon seither verstorben	7 „
2. Menopause vor der Operation	11 „
3. Ohne Beschwerden	103 „
4. Leichte Ausfallserscheinungen	58 „
5. Schwere Ausfallserscheinungen	7 „

Ad. 1: Fall 08/463 nach 8 Jahren an nicht näher bezeichneter Krankheit.

Fall 09/137 nach 7 Jahren an Hirnschlag.

Fall 09/173 nach 6 Jahren an Lungen- und Kehlkopf-Tbc.

Fall 10/50 nach 7 Jahren an Knochen- und Gelenks-Tbc.

Fall 11/42 nach 3 Jahren an Herzleiden. (Schon bei der Operation Mitralinsuffizienz.)

Fall 12/26 nach 1 Jahr an Krebs. (Näheres nicht eruierbar.)

Fall 16/682 nach 1½ Jahren. Im Frühling 1916 Radikaloperation eines Ca Mammæ auf der chir. Klinik in Basel. Im Winter gleichen Jahres wegen Riesenmyom (3000 gr.) im Frauenspital operiert. Exitus letalis Januar 1918 infolge Metastasen der Wirbelsäule, der Leber und der r. Mamma.

Ad 3*): Bei 22 meist unter 40 Jahren stehenden Patientinnen wurde ein kleiner Teil Corpusschleimhaut erhalten mit dem Effekt, dass allerdings kurze und meist sehr schwache Menses weiterhin regelmässig sich einstellten.

Ad 4: Darunter 17 jenseits des 45. Lebensjahres stehende Patientinnen.

Ad 5: Eine z. Zeit der Operation 39 Jahre zählende Patientin bekam periodisches Nasenbluten mit Speichelfluss und Halsbeschwerden. Eine mit 40 Jahren operierte sehr nervöse, ledige Patientin gibt eine Steigerung ihres Leidens seit der Operation an.

---

*) Betrifft Patientinnen, bei denen die Operation wegen Blasenbeschwerden, Prolapsbeschwerden, starken Schmerzen im Leib und rapidem Wachstum des Myoms vorgenommen wurde.

2. Amputat. supravaginalis (mit Entfernung beider Ovarien).

Total operiert	65	Fälle
Geantwortet haben	41	„
1. Davon seither verstorben	0	„
2. Menopause vor der Operation	4	„
3. Ohne Beschwerden	7	„
4. Leichte Ausfallserscheinungen	22	„
5. Schwere Ausfallserscheinungen	8	„

Ad 3: Alter bei der Operation: 38, 41, 43, 44, 46, 47, 48.

Ad 4: Davon eine Patientin, die 1 Jahr nach der Operation an Herzleiden mit Wassersucht erkrankt sei; eine andere habe ein nervöses Magenleiden.

Ad 5: Alter bei der Operation: 24⊕, 28, 33, 34, 37, 46, 47◊, 51.

⊕ Fall 13/642 24jährige Patientin, Entfernung eines Riesenmyoms (2900 gr.). Hatte 2 Jahre starke Ausfallserscheinungen mit „Blutwallungen und Schweissausbrüchen". Nachher hat sich die Patientin verheiratet.

◊ Fall 13/627 47jährige Patientin, kindskopfgrosses Myom; Pyoovarium r.; links Ovarialcyste. Heilung glatt. Kam 6 Wochen nach Entlassung wegen Ileus mit diffuser Peritonitis in ein Bezirksspital. Kotfistel; nach 2 Monaten Lösung ausgedehnter Briden und Verwachsungen im kleinen Becken. Seither gesund.

3. Abdominelle Totalexstirpation (m. Belassung eines oder beider Ovarien).

Total operiert	15	Fälle
Geantwortet haben	11	„
1. Davon seither verstorben	0	„
2. Menopause vor der Operation	2	„
3. Ohne Beschwerden	3	„
4. Leichte Ausfallserscheinungen	6	„
5. Schwere Ausfallserscheinungen	0	„

Ad 3: Betrifft je eine 28, 42 und 43jährige Patientin.

Ad 4: Alter bei der Operation: 35, 40, 43, 46, 48, 49jährige Patientin. Die bei der Operation 43jährige Patientin sei an Gelenkrheumatismus erkrankt.

Fall 16/4 betrifft eine Patientin, bei der nach Röntgenbestrahlung wieder Blutungen auftraten. Operation: gut kindskopfgrosses intraligamentär entwickeltes Myom. Heilung glatt. Sie gibt nun an, dass sie sich wegen „Magen- und Bauchfellverwachsung" habe operieren lassen müssen.

4. Abdominelle Totalexstirpation (mit Entfernung beider Ovarien).

Total operiert	16	Fälle
Geantwortet haben	6	„

1. Davon verstorben . . . . . 1 Fall
2. Menopause vor der Operation . . . . . 1 „
3. Ohne Beschwerden . . . . . 0 Fälle
4. Leichte Ausfallserscheinungen . . . . 3 „
5. Schwere Ausfallserscheinungen . . . 1 Fall

Ad 1: Fall 12/264 Wegen Myomata plus Carcinoma corporis operiert. Nachher 3 1/2 Jahre gesund geblieben, dann Recidiv im kleinen Becken; exitus letal. an Metastasen 1/2 Jahr später.

Ad 2: Mit 64 Jahren wegen fleischwasserähnlichem Ausfluss und Gewichtsabnahme operiert. Kindskopfgrosser Tumor, Cavum uteri mit bröckligen Massen gefüllt. Histologisch kein Carcinom. Seit der Operation (1915) Wohlbefinden.

Ad 4: Alter: 40, 48, 51 Jahre.

Ad 5: Bei der Operation 50jährige Frau, seither starke Kopfschmerzen, fliegende Hitze, Schweissausbrüche allstündlich Tag und Nacht, jedoch in der Arbeitsfähigkeit nicht behindert.

Stellen wir nun die Fälle der Operationsmethoden, in deren Folge entweder uterine oder ovarielle Ausfallserscheinungen auftreten konnten, zusammen, so ergeben sich folgende Zahlen:

a) uterine Ausfallserscheinungen:

Im Ganzen operiert . . . . . 325 Fälle
Geantwortet haben . . . . . 212 „
1. Davon seither verstorben . . . . 8 „
2. Menopause vor der Operation . . . 15 „
3. Ohne Beschwerden . . . . . 111 „
4. Leichte Ausfallserscheinungen . . . 71 „
5. Schwere Ausfallserscheinungen . . . 7 „

Von den uteriprivierten Frauen weisen demnach (78 : 189) 41,26 % Ausfallserscheinungen auf. Da die Mehrzahl der operierten Patientinnen das 40. Lebensjahr zur Zeit der Operation schon zurückgelegt hatte, ist daran nichts Auffälliges, da ja diese Ausfallserscheinungen (Döderlein-Krönig, Seite 154) der uteriprivierten Frauen gewöhnlich zur Zeit der abklingenden Geschlechtsreife stark auftreten, im Gegensatz zu den ovariprivierten Frauen, bei denen die Ausfallserscheinungen dann besonders stürmisch sind, wenn die Frauen auf der Höhe ihrer Geschlechtsreife ihrer Ovarien beraubt werden.

a) ovarielle Ausfallserscheinungen:

Im Ganzen operiert . . . . . 130 Fälle
Geantwortet haben . . . . . 70 „
1. Davon seither verstorben . . . . 1 Fall
2. Menopause vor der Operation . . . 7 Fälle
3. Ohne Beschwerden . . . . . 10 „
4. Leichte Ausfallserscheinungen . . . 32 „
5. Schwere Ausfallserscheinungen . . . 20 „

Obschon bei jüngeren Frauen prinzipiell nicht beide Ovarien entfernt wurden, gab es doch Fälle, wo diese in der Mehrzahl wegen gleichzeitiger pathologischer Befunde an den Ovarien selbst, nicht erhalten werden konnten. Es ist deshalb von Bedeutung zu betonen, dass unter den 20 Fällen mit schweren Ausfallserscheinungen sich 9 Personen befinden, die mit 24, 28, 33, 34, 37, 37, 39, 40 und 41 Jahren zur Operation kamen.

Die obige Zusammenstellung zeigt, dass von den ovariprivierten Frauen nur zehn beschwerdefrei blieben, in 52 Fällen oder in 83,3% in der Folge Ausfallserscheinungen sich einstellten.

Sowohl bei den uteripriven, als bei den durch beidseitige Entfernung der Ovarien verursachten Ausfallserscheinungen figurieren sehr wahrscheinlich solche Fälle, deren Beschwerden der Operation nicht zur Last zu legen sind, sondern in einer dem vorgerückten Alter der Patientinnen sich anschliessenden normalen Klimax begründet sind. In der Beantwortung der Fragebogen durch die Patientinnen liegt insofern auch die Möglichkeit einer Fehlerquelle, als nervöse und neurasthenische Personen ihre Beschwerden sehr stark unterstreichen, während indolente Frauen tatsächlich aufgetretene Beschwerden nicht beachtet oder vergessen haben.

Von den Radikaloperierten, (die nach der Cessatio mensium operierten und seit der Operation verstorbenen Fälle in Abzug gebracht), haben von 251 Frauen 27 starke Ausfallserscheinungen angegeben, mit andern Worten, es sind bei 10,75% der Fälle starke Ausfallserscheinungen aufgetreten. Im übrigen stehen aber die Ausfallserscheinungen in keinem Verhältnis zu den Beschwerden, die den Frauen den Entschluss abnötigten, sich operieren zu lassen, und es tun deshalb auch manche der Frauen, die in ihrem Bericht Ausfallserscheinungen angeben, ihre Zufriedenheit über den Erfolg der Operation in warmen Dankesworten kund.

Zum Schlusse gestatte ich mir, Herrn Professor Dr. Labhardt für die gütige Überlassung des Krankengeschichtenmaterials und die mir bei der Arbeit erwiesene Unterstützung den besten Dank auszusprechen.

LITERATUR.

Aschner, B. Die Blutdrüsenerkrankungen des Weibes. Wiesbaden 1918.

Döderlein-Krönig. Operative Gynäkologie. III. Auflage 1912.

Gauss, Dr., C. J. Neue radiotherapeutische Erfahrungen in der Gynäkologie auf Grund von 100 gutartigen Blutungen und Tumoren des Uterus. Sonderabdruck a. d. Zentralblatt für Gynäkologie. 35. Jahrgang No. 10.

Hörler, E. Die Ergebnisse der im Basler Frauenspital in den Jahren 1901—07 ausgeführten Myomoperationen. Dissertation Basel 1907.

Pankow. Der Einfluss der Kastration und Hysterektomie auf das spätere Befinden der operierten Frauen. Münchner medizinische Wochenschrift 1909. No. 6.

Siegrist, H. O. Vier Jahre Röntgenkastration im Frauenspital Basel. Dissertation Basel 1917.